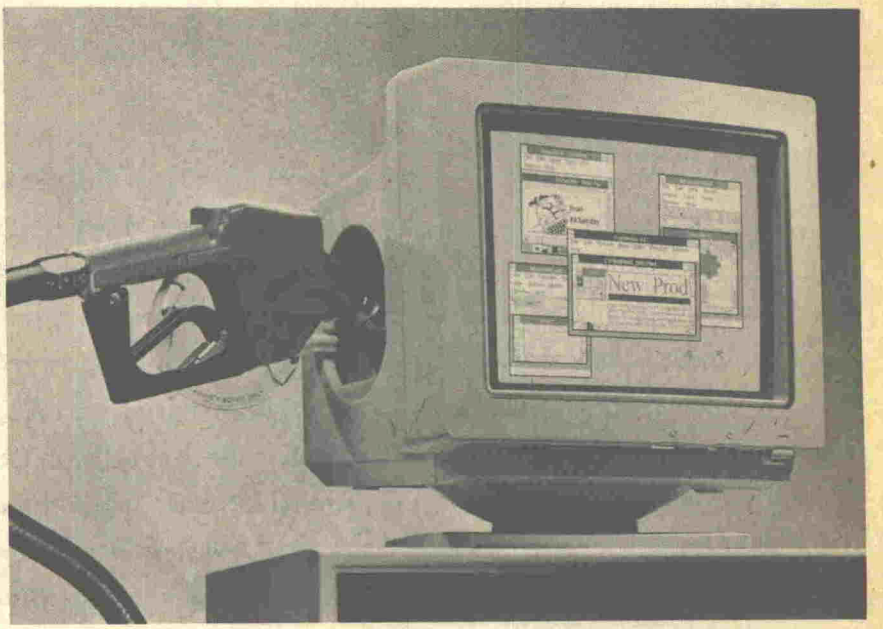
วิรัช วินิจวัฒนาวงษ์

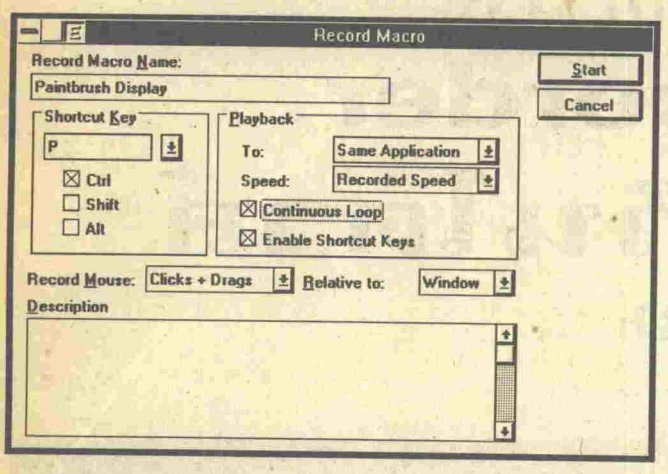
เทคนิคการใช้ Recorder ในวินโดวส์ ตอนจบ

เรียนรู้เทคนิคในการรวมแมคโครการประยุกต์ใช้ในการทำสไลด์โชว์และการเรียกแมคโครจากไอคอน



สำหรับตอนนี้ เราจะเริ่มเรื่องกันต่อจากตอนที่แล้ว โดยเริ่มจากการพิจารณาว่าที่ใดควรจะรันแมคโคร เมื่อเราบันทึกแมคโคร เรคอร์เดอร์จะสมมติว่าเราต้องการรันแมคโครในแอพพลิเคชันที่เราบันทึกแมคโครอยู่นี้ ถ้าเราพยายามรันแมคโครนี้ที่อื่น เรคอร์เดอร์จะแสดงข้อความผิดพลาดให้เราเห็น อย่างไรก็ตาม เราสามารถสร้างแมคโครที่จะสามารถเรียกในแอพพลิเคชันใดก็ได้ อย่างเช่น คำสั่งแมคโครที่เราสร้างใน Write อาจไม่เกี่ยวเนื่องกับแอพพลิเคชันอื่นที่มีรายการเลือกบนเมนูที่ต่างกัน แต่วินโดวส์ก็ยังมียูทิลิตี้อย่างเช่น Print Manager หรือ File Manager ที่เราสามารถใช้เรียกแอพพลิเคชันใด ๆ ก็ได้

ในการระบุที่ซึ่งแมคโครจะรันนั้น เราจะใช้ปุ่มดึงแสดงรายการของช่อง To ในกรอบ Playback ของไดอะล็อกบ็อกซ์ Record Macro ดังรูปที่ 1 เมื่อเราคลิ๊กปุ่มให้แสดงรายการออกมาจะเห็นว่ามีสองรายการให้เลือกคือ Same Application และ Any Application รายการเลือก Same Application เป็นแบบเลือกที่เซตไว้เดิมซึ่งจะรันแมคโครกับแอพพลิเคชันเฉพาะที่บันทึกแมคโครนี้ ส่วนรายการ Any Application จะอนุญาตให้เรารันแมคโครจากแอพพลิเคชันใดก็ได้



รูปที่ 1
เลือกรายการในช่อง Playback To เพื่อเลือกที่ซึ่งแมคโครจะรัน

แมคโครสำหรับ Same Application

ดังที่เราทราบแล้วว่า เมื่อเราบันทึกแมคโครในลักษณะรันกับแอพพลิเคชันที่เจาะจง เราต้องเซตสภาพแวดล้อมสำหรับแมคโครทั้งก่อนที่เราจะบันทึกและตอนที่จะรันแมคโคร อย่างเช่น ถ้าเราบันทึกแมคโครใน Write และวินโดว์ Write จะต้องเปิดไว้และแอคตีฟ (Active) เมื่อเรารันแมคโคร มิฉะนั้นแล้วเรคอร์เดอร์จะแสดงข้อความผิดพลาด "Playback window does not exist" ให้เห็น

ถ้าเราบันทึกแมคโครแบบเฉพาะเจาะจงกับแอพพลิเคชันและภายหลังเราเกิดเปลี่ยนใจ เราสามารถแก้ไขข้อกำหนดนี้ใหม่ได้ โดยการใช้คำสั่ง Macro Properties ซึ่งจะกล่าวถึงต่อไป

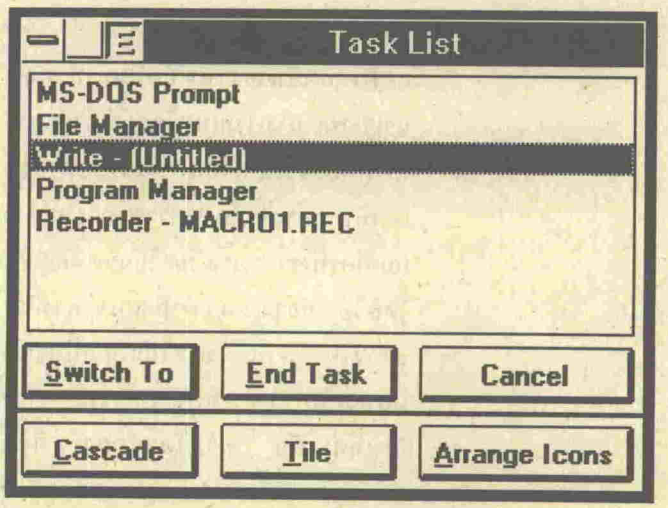
แมคโครสำหรับ Any Application

เรายังต้องเตรียมสภาพแวดล้อมก่อนสำหรับการบันทึกแมคโครแบบ Any Application เช่นกัน มิฉะนั้นแล้ว ผลที่ได้อาจจะไม่ได้เป็นไปอย่างที่คาดเอาไว้ ลองนึกดูอย่างเช่นว่า เราต้องการสร้างแมคโครที่สั่งงดการใช้ Print Manager จากแอพพลิเคชันใด ๆ (ซึ่งจะช่วยให้เราได้หน่วยความจำที่จำเป็นในการพิมพ์ไฟล์ใหญ่ ๆ มากขึ้น) แมคโครนั้นจะเปิด Control Panel และเลือกไอคอน Printer แล้วเซตให้งดการใช้ Print Manager จากนั้นก็ปิด Control Panel แล้วกลับมายังแอพพลิเคชันของเรา ดูมันก็ง่าย ๆ ดี แต่ยังมีรายละเอียดที่จะต้องพิจารณาในการบันทึกแมคโครในลักษณะนี้

เมื่อเราเลือกรายการ Any Application แมคโครที่เราบันทึกจะอนุญาตให้รันที่ใดก็ได้ ดังนั้นไม่ว่าจะด้วยสาเหตุประการใดในการรันผิดวินโดว์ แมคโครจะรันคีย์ที่เราบันทึกไว้จนจบโดยไม่สนใจว่ามันจะเข้ากันได้หรือไม่ ผลที่ได้ถ้าเป็นกรณีที่แย่ที่สุดอาจทำให้ข้อมูลบางอย่างสูญหายได้ ดังนั้นเราควรแน่ใจก่อนว่า ภาวะนั้นเหมาะสมที่จะรันแมคโครหรือแมคโครจะมีการเซตภาวะให้เหมาะสมด้วยตัวของมันเองก่อน

หนึ่งในส่วนที่มักจะเกี่ยวดองกับการสร้างแมคโครแบบ Any Application ก็คือ Task List ซึ่งอนุญาตให้เราสลับแอพพลิเคชันที่เปิดอยู่แล้วบนวินโดวส์ การเรียก Task List ให้กดคีย์ CTRL+ESC วินโดว์ Task List จะปรากฏดังรูปที่ 2 ชื่อแอพพลิเคชันต่าง ๆ ที่เปิดอยู่จะปรากฏอยู่ในวินโดว์ ลำดับของชื่อแอพพลิเคชันจะเรียงจากการใช้แอพพลิเคชันล่าสุด

การสลับจาก Task List ไปยังรายการแอพพลิเคชันที่เปิดอยู่โดยใช้แป้นพิมพ์มีสองวิธีคือ ใช้คีย์ลูกศรเลื่อนไปยังชื่อแอพพลิเคชันและกด ENTER



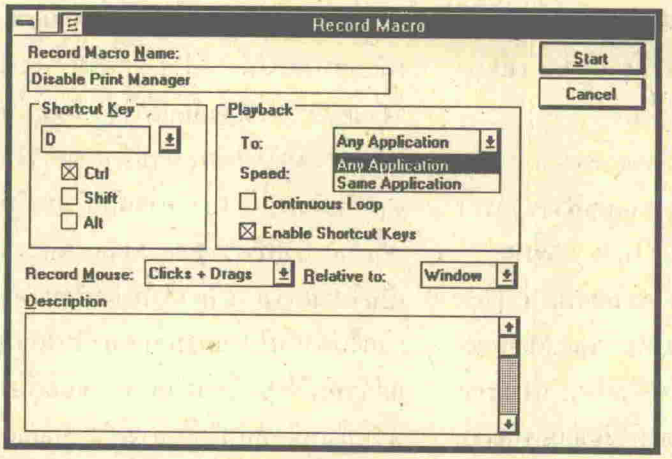
รูปที่ 2
วินโดว์ Task List

หรือเลือกแอพพลิเคชันได้จากการกดคีย์ ALT+S เพื่อเลือกปุ่มคำสั่ง Switch To วินโดวส์จะแสดงและย้ายการทำงานไปที่แอพพลิเคชันที่เลือกนั้น การเลือกแมคโครที่จุดนี้ไม่ได้ทำให้เรามั่นใจได้เลยว่าการเลือกวินโดว์ที่ต้องการจะทำได้ถูกต้อง เว้นเสียแต่ว่าเรารู้ลำดับของแอพพลิเคชันต่าง ๆ ซึ่งถูกเรียกใช้งานก่อนหลังเสียก่อน

วิธีที่สองของการเรียกวินโดว์ที่ต้องการในวินโดว์ Task List คือพิมพ์ชื่อแรกของรายการแอพพลิเคชันและกด ENTER ตัวอย่างเช่น จากรายการแอพพลิเคชันในรูปที่ 2 การพิมพ์ f และกด ENTER จะเป็นการย้ายการทำงานไปยัง File Manager การบันทึกแมคโครจากจุดนี้ ถ้าชื่อวินโดว์ที่เปิดอยู่ในรายการที่มีชื่อตัวหน้าเหมือนกันอยู่ อย่างเช่น Program Manager และ Paintbrush การบันทึกแมคโครก็ยังมั่นใจไม่ได้เช่นกัน แต่ถ้าตัวอักษรแรกไม่ซ้ำกันแล้วแมคโครจะทำงานได้ไม่มีปัญหา

ส่วนที่สองที่มักเกี่ยวข้องกับการสร้างแมคโครแบบ Any Application คือ File Manager ในกลุ่มโปรแกรมในวินโดวส์ ชื่ออักษรตัวแรกของมันจะไม่ซ้ำกับใคร ดังนั้นการสลับไปยังแอพพลิเคชันจึงเชื่อถือได้ และเรายังสามารถใช้คำสั่ง Run บนเมนู File เพื่อรันแอพพลิเคชันที่เราต้องการได้จากชื่อไฟล์ของมัน เราจะลองบันทึกแมคโครดูเพื่อเซตยกเลิกการใช้ Print Manager จากแอพพลิเคชันใด ๆ โดยดำเนินตามขั้นตอนดังนี้

1. ต้องแน่ใจว่า File Manager ตอนนี้แอคตีฟอยู่ ซึ่งอาจอยู่ในลักษณะเป็นวินโดว์หรือไอคอน



รูปที่ 3 ข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เซตในไดอะล็อกบ็อกซ์ Record Macro

2. Recorder ก็ต้องเปิดอยู่เช่นกัน ซึ่งอาจเป็นวินโดว์หรือไอคอน

3. เรียกแอพพลิเคชันที่เราต้องการ เช่น Write

4. กดคีย์ CTRL+ESC เพื่อเรียก Task List พิมพ์ R สำหรับ Recorder และกด ENTER วินโดว์ Recorder จะแอคตีฟตอนนี้

5. เลือกคำสั่ง Record บนเมนู Macro จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Record Macro บนจอของเรา

6. กำหนดชื่อและคีย์ลัด อย่างเช่นในช่อง Record Macro Name ให้พิมพ์ Disable Print Manager และในช่อง Shortcut Key พิมพ์ D

7. เปิดรายการในช่อง To ในกรอบ Playback ให้เลือก Any Application ดังรูปที่ 3

8. เลือกปุ่ม Start เพื่อเริ่มบันทึกแมคโคร Recorder ตอนนี้จะย่อเป็นไอคอนและจะย้ายเราไปยังวินโดว์ที่แอคตีฟครั้งล่าสุดที่ผ่านไป ในที่นี้คือ Write

9. กดคีย์ CTRL+ESC วินโดวส์จะแสดง Task List

10. พิมพ์ f เพื่อเลือก File Manager และกด ENTER วินโดว์ File Manager จะปรากฏ

11. กดคีย์ F10 และเลือกคำสั่ง Run ในเมนู File จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Run

12. พิมพ์ CONTROL และกด ENTER จะปรากฏ Control Panel

13. กดคีย์ลูกศรลงเพื่อย้ายไปยังไอคอน Printer และกด ENTER จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Printers

14. กด TAB สองครั้งตามด้วย Space bar ซึ่งจะเป็นการยกเลิกการใช้ Print Manager

15. กด ENTER เพื่อเซตข้อกำหนดและกลับไปยังวินโดว์ Control Panel

16. กด ALT+F4 เพื่อปิดวินโดว์ Control Panel

17. กด CTRL+ESC เพื่อเรียก Task List สังเกตว่ารายการชื่อในวินโดว์เริ่มจาก File Manager ตามด้วย Write (untitled) จะเห็นว่า Program Manager จะย้ายมาจากรายการที่อยู่บนสุด เนื่องจาก Control Panel ถูกปิดในขั้นตอนก่อนหน้านี้

18. กดคีย์ลูกศรลงหนึ่งครั้งเพื่อย้ายไปยัง Write (untitled) และกด ENTER

19. กด CTRL+BREAK เพื่อหยุดการบันทึก จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Recorder ขึ้น

20. เลือก Save Macro และเลือก OK แมคโครจะถูกเซฟไว้ชั่วคราว และพาเรากลับมายังวินโดว์ Write

ทดสอบแมคโครโดยกด CTRL+D แมคโครจะรันและ Print Manager จะถูกเซตให้กลับมาใช้ได้ใหม่ ถ้า Print Manager ถูกเซตให้ใช้อยู่แมคโครจะยกเลิกการเซตแต่ถ้า Print Manager ถูกเซตให้ยกเลิกการใช้อยู่แล้ว แมคโครก็จะเซตให้ใช้ได้เหมือนเดิม จากนั้นเราจะกลับคืนมาสู่วินโดว์ Write เราอาจลองแมคโครนี้จากแอพพลิเคชันอื่น อย่างเช่น Paintbrush ก็ได้เช่นกัน เมื่อเราทดสอบเสร็จแล้ว ใช้ Task List ดังที่อธิบายไว้แล้วในขั้นตอนที่ 4 กลับไปยัง Recorder และเซฟแมคโครลงในดิสก์

เราสามารถรันแมคโครนี้จากแอพพลิเคชันใดก็ได้ อย่างไรก็ตาม File Manager จะต้องเปิดเอาไว้ มิฉะนั้นแล้วอาจจะไม่ได้ผลตามที่คาดเอาไว้จากขั้นตอนที่ 10 อาจเกิดปัญหาได้เช่นกัน ถึงแม้ว่า File Manager จะเป็นโปรแกรมวินโดวส์ที่มีชื่ออักษรตัวแรกไม่ซ้ำกับโปรแกรมอื่นของวินโดวส์ แต่แอพพลิเคชันวินโดวส์อื่นอาจมีอักษรตัวหน้าเหมือนกันได้ อย่างเช่น Framework ซึ่งถ้าเราเปิดไว้ด้วย แมคโครนี้จะไม่ได้ผลตามที่คาดไว้ เนื่องจากมันจะไปหาโปรแกรม Framework แทนที่จะไปยังโปรแกรม File Manager

ขั้นตอนที่ 10 และ 12 แสดงการเรียกใช้คำสั่ง Run ใน File Manager ไฟล์โปรแกรมที่เรียกคือ CONTROL.EXE การพิมพ์เราสามารถละส่วนขยาย .EXE ได้ โปรแกรมในวินโดวส์ต่าง ๆ ที่เราสามารถเรียกได้แสดงไว้ดังตารางที่ 1 อันที่จริงแล้วเราสามารถใช้คำสั่ง Run ใน Program Manager ได้เช่นกัน แต่เราจะหลีกเลี่ยงเนื่องจากตัวอักษรแรกของมัน (P) ซ้ำกับโปรแกรมอื่นของวินโดวส์หลายตัว ส่วนในขั้นตอนที่ 18 การเลื่อนลงมาหนึ่งครั้งจะกลับคืนมายังแอพพลิเคชันตอนที่เรียกแมคโคร ดังนั้นเราจึงสามารถรันแมคโครนี้บนแอพพลิเคชันใดก็ได้

วิธีการใช้คำสั่ง Run เพื่อเรียกแอพพลิเคชันวินโดวส์ก็ยังมีอุปสรรคอยู่เหมือนกัน ลองนึกดูในกรณีที่เราพยายามจะรันแอพพลิเคชันที่เปิดไว้อยู่แล้ว ถ้าแอพพลิเคชันนั้นเป็นแอพพลิเคชันในกรุ๊ป Main ที่เป็นโปรแกรม File Manager, Print Manager, Control Panel, Clipboard Viewer วินโดวส์จะย้ายการทำงานไปสู่แอพพลิเคชันที่เปิดอยู่แล้วนั้น แสดงข้อความผิดพลาด หรือไม่ทำอะไรเลยแล้แต่กรณี ในทางกลับ-

ตารางที่ 1 ไฟล์โปรแกรมต่าง ๆ ของวินโดวส์

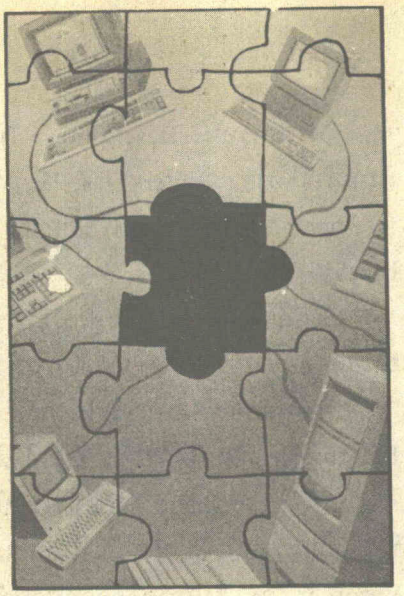
ชื่อไฟล์	แอพพลิเคชัน	ชื่อไฟล์	แอพพลิเคชัน
CALC.EXE	Calculator	REGEDIT.EXE	RegEdit
CALENDAR.EXE	Calendar	SETUP.EXE	Setup
CARDFILE.EXE	Cardfile	SOL.EXE	Solotaire
CHARMAP.EXE	Character Map	SOUNDREC.EXE	Sound Recorder
CLIPBRD.EXE	Clipboard	SYSEDIT.EXE	System Editor
CLOCK.EXE	Clock	SWAPFILE.EXE	Swapfile
CONTROL.EXE	Control Panel	TASKMAN.EXE	Task List
MPLAYER.EXE	Media Player	TERMINAL.EXE	Terminal
MSDOS.EXE	MS DOS Executive	WIN.COM	Windows 3.1
NOTEPAD.EXE	Notepad	WINFILE.EXE	File Manager
PACKAGER.EXE	Object Packager	WINHELP.EXE	Windows Help
PBRUSH.EXE	Paint brush	WINMINE.EXE	Mine Sweeper
PIFEDIT.EXE	PIF Editor	WINTUTOR.EXE	Windows Tutorial
PRINTMAN.EXE	Print Manager	WRITE.EXE	Write
PROGMAN.EXE	Program Manager		

กันบางโปรแกรมในวินโดว์ Accessories อย่างเช่น Notepad, Write, หรือ Paintbrush วินโดวส์จะเปิดแอพพลิเคชันนั้นใหม่เป็นตัวที่สอง ซึ่งเราอาจจะไม่ต้องการให้เป็นอย่างนั้นก็ได้ เป็นจุดด้อยที่ Recorder ไม่สามารถตรวจสอบว่าวินโดวส์นั้นเปิดอยู่แล้วหรือยัง

การเรียกแมคโครรวม

เรายังสามารถรันแมคโครได้ถึงห้าแมคโครได้จากแมคโครเดียว ซึ่งเมื่อรันแมคโครเดียวนี้จะรันแมคโครตามลำดับที่ได้บันทึกการเรียกแมคโครต่าง ๆ ไว้ ตัวอย่างเช่น สมมติว่าเราต้องการเรียกแมคโคร CTRL+W, CTRL+F, และ CTRL+S ที่สร้างขึ้น (ดูจากบทความตอนที่แล้ว) สำหรับการเรียกโปรแกรม Write, การเซต Page Footer และการลงท้ายชื่อและตำแหน่งตามลำดับบนโปรแกรม Write และถูกเก็บไว้ในไฟล์เดียวกันชื่อ WMACS.REC (แมคโครที่จะถูกเรียกรวมได้ต้องอยู่ในไฟล์เดียวกัน) การรันแมคโครทั้งสามก็โดยการบันทึกแมคโครการกดคีย์ลัดของการเรียกแมคโครทั้งสามไว้ในอีกแมคโครหนึ่ง ซึ่งอาจจะเซตคีย์ลัดไว้ที่ CTRL+A เมื่อเรียกแมคโครนี้ แมคโครทั้งสามก็จะถูกรันตามลำดับที่เราได้บันทึกการกดคีย์ลัดทั้งสามในแมคโครเดียวนี้

ขั้นตอนของวิธีการดังกล่าวคือ ให้เปิดวินโดว์ Recorder และใช้คำสั่ง Open บนเมนู File โหลดไฟล์ WMACS.REC จากนั้นเลือกคำสั่ง Record จากเมนู Macro ไดอะล็อกบ็อกซ์ Record Macro จะปรากฏ ในช่อง Record Macro Name ให้พิมพ์ชื่อแมคโครที่ต้องการ ในช่อง Shortcut



Key ให้พิมพ์อักษรที่ต้องการให้เป็นคีย์ลัดที่จะเรียก เช่น A เราจะให้ในช่อง Ctrl เซตไว้เพียงช่องเดียว ช่อง Alt และ Shift ปล่อยว่างไว้ จากนั้นเลือกปุ่ม Start เพื่อเริ่มการบันทึก วินโดว์ Recorder จะถูกย่อเป็นไอคอน และตอนนี้เราก็จะกลับมาอยู่ที่วินโดว์ Program Manager

การบันทึกแมคโครรวมก็เพียงแต่กด CTRL+W ตามด้วย CTRL+F ตามด้วย CTRL+S ตามลำดับที่เราต้องการ เมื่อเสร็จแล้วให้กด CTRL+BREAK เพื่อหยุดการบันทึก ไดอะล็อกบ็อกซ์ Recorder จะแสดงบนจอของเรา เลือก Save Macro และเลือก OK ให้เราย้ายการทำงานไปที่วินโดว์ Recorder และใช้คำสั่ง Save บนเมนู File เพื่อเซฟแมคโคร CTRL+A ที่เพิ่มเข้านี้ในไฟล์ WMACS.REC เมื่อเสร็จแล้วย่อวินโดว์ Recorder ให้เป็นไอคอน

การทดสอบแมคโครที่เรียกแมคโครทั้งสามนี้ก็โดยการกด CTRL+A (ให้ปิดวินโดว์ Write ก่อน) แมคโครจะทำงานตามลำดับของคีย์ลัดทั้งสาม ซึ่งเริ่มจากการเรียกโปรแกรม Write (CTRL+W) ตามด้วยการเซต Page Footer และสุดท้ายการพิมพ์ชื่อและตำแหน่งให้โดยอัตโนมัติ การรวมแมคโครเข้าด้วยกันได้ลักษณะที่กล่าวมานี้มีประโยชน์สำหรับแมคโครที่มีขั้นตอนและความซับซ้อนค่อนข้างมาก เราสามารถแบ่งการบันทึกแมคโครออกเป็นส่วน ๆ แล้วค่อยมารวมกันภายหลังได้ เพื่อการบันทึกและทดสอบจะกระทำได้ง่ายขึ้น

การเซตสำหรับการรวมแมคโคร

เมื่อเรารวมแมคโคร ต้องให้แน่ใจว่าสภาพแวดล้อมสำหรับแต่ละแมคโครได้เซตไว้ก่อนที่เราจะรันแมคโคร มิฉะนั้นแล้ว Recorder จะแสดงข้อความผิดพลาดเกิดขึ้น ดังตัวอย่างข้างต้น วินโดว์ Write จะถูกเปิดด้วยแมคโคร CTRL+W เป็นลำดับแรก และตามด้วยแมคโคร CTRL+F และ CTRL+S ซึ่งเป็นการเซต Page Footer และพิมพ์ชื่อและตำแหน่ง ถ้าเรารันแมคโคร CTRL+F หรือ CTRL+S ก่อนแมคโคร CTRL+W ซึ่งจะทำให้เกิดข้อความผิดพลาดที่ Recorder แจ้งมาคือ "Playback window does not exist"

การเปลี่ยนแปลงแมคโครรวม

เราสามารถเปลี่ยนแปลงแมคโครรวมได้ค่อนข้างง่าย เมื่อเราบันทึกแมคโครรวม เรคอร์เดอร์จะบันทึกเฉพาะคีย์ลัดที่เราใช้แต่ละแมคโครเท่านั้น มิได้บันทึกการกระทำของแต่ละแมคโคร ดังนั้นในการเปลี่ยนแปลงแมคโครรวมก็เพียงแต่เปลี่ยนแปลงเฉพาะแมคโครที่ต้องการเท่านั้น

การสร้างแมคโครที่ไม่สามารถรวมกับแมคโครอื่น

เรายังสามารถกำหนดไม่ให้แมคโคร

รวมกันได้เมื่อเราสร้างแมคโคร วิธีการก็คือ เราต้องเคลียร์ในช่อง Enable Shortcut Keys ซึ่งอยู่ในกรอบ Playback ของไดอะล็อกบ็อกซ์ Record Macro (เรียกได้จากคำสั่ง Record บนเมนู Macro) จะทำให้คีย์ลัด CTRL, ALT, และ SHIFT ที่เกี่ยวข้องกับไฟล์เรคอร์เดอร์ขณะนั้นใช้ไม่ได้ขณะทำการบันทึกแมคโคร อย่างไรก็ตาม เรายังสามารถใช้คีย์ CTRL, ALT, และ SHIFT ในตัววินโดวส์เองหรือแอพพลิเคชันที่รันบนวินโดวส์ได้อยู่ การกระทำที่เกี่ยวข้องกับคีย์เหล่านี้จะถูกบันทึกในแมคโครของเรา

การปรับเปลี่ยนคุณสมบัติแมคโคร

ก่อนที่เราจะกล่าวถึงการเปลี่ยนคุณสมบัติหรือ Properties ของแมคโคร ให้ลองสร้างแมคโครบนโปรแกรมเพนต์บรัชดู เราจะเห็นความแตกต่างของการแสดงรายละเอียดให้เราทราบ ซึ่งจะบอกถึงระบบการแสดงผลที่แมคโครนั้นใช้ด้วย เริ่มด้วยการเซตสภาพแวดล้อมก่อนการบันทึกแมคโครก่อน โดยเปิดวินโดวส์เพนต์บรัชไว้ แล้วเรียกโปรแกรม Recorder และดำเนินตามขั้นตอนต่อไปนี้

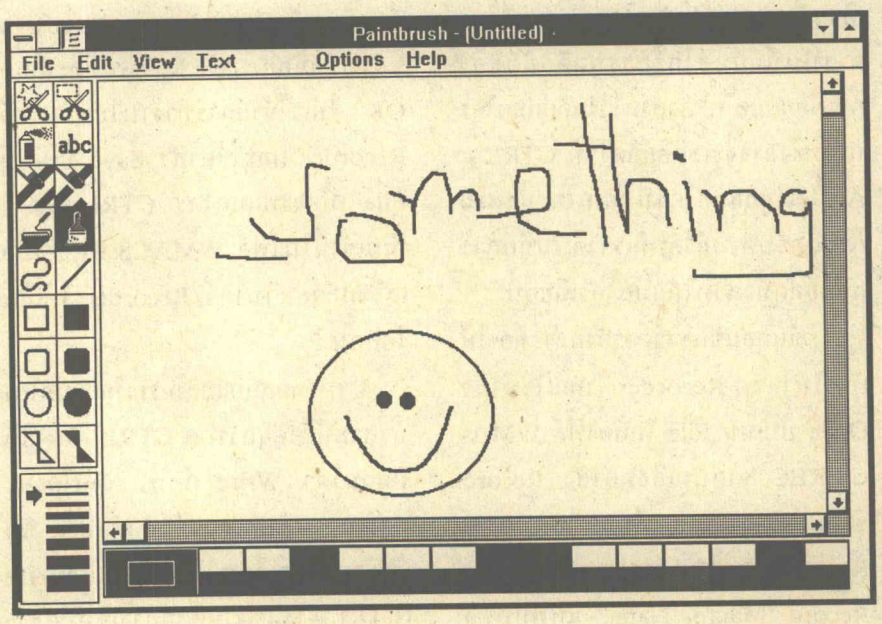
1. เลือกคำสั่ง New บนเมนู File เพื่อสร้างแมคโครใหม่
2. เลือกคำสั่ง Record บนเมนู Macro จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Macro Record
3. ตั้งชื่อแมคโครในช่อง Macro Name เป็น Brush Strokes
4. พิมพ์ B ในช่องกำหนดคีย์ลัดในกรอบ Shortcut Key
5. ในกรอบ Description ให้พิมพ์คำอธิบาย "Enters a series of free-hand brush strokes in Paintbrush"
6. เลือกปุ่ม Start เพื่อเริ่มการบันทึก

ตอนนี้เราจะกลับมายังโปรแกรม Paintbrush ให้ลองวาดรูปอะไรก็ได้โดยใช้ทูลส์ Free-hand ดังแสดงในรูปที่ 4 เมื่อเสร็จแล้วดับเบิ้ลคลิ๊กที่ไอคอน Recorder จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Recorder ให้เลือก Save Macro แล้วคลิ๊กที่ปุ่ม OK แมคโครการวาดรูปบนเพนต์บรัชจะถูกเซฟไว้ในคีย์ลัด CTRL+B เราสามารถรันแมคโครนี้ได้จากคีย์ลัดนี้

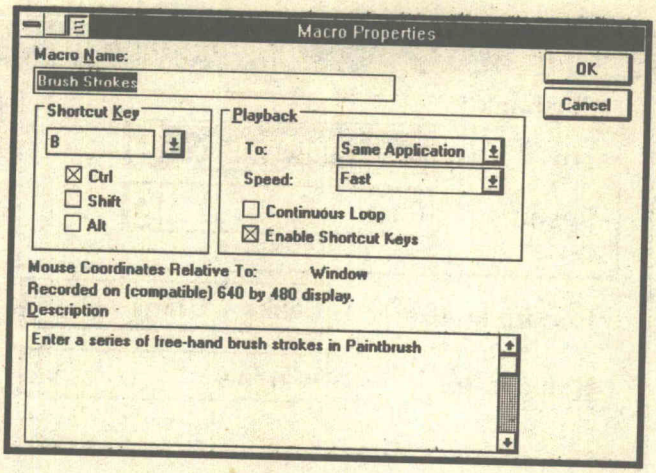
คำสั่ง Properties บนเมนู Macro ของเรคอร์เดอร์อนุญาตให้เราเปลี่ยนข้อกำหนดที่เซตไว้สำหรับแมคโครหลังจากที่ทำการบันทึกไปแล้ว เมื่อเลือกคำสั่งนี้เรคอร์เดอร์จะแสดงไดอะล็อกบ็อกซ์ดังรูปที่ 5 ซึ่งจะแสดงคุณสมบัติแมคโครที่ได้เซตไว้ (CTRL+B) เราสามารถใช้ไดอะล็อกบ็อกซ์เพื่อเปลี่ยนข้อกำหนดต่าง ๆ ดังนี้

- ชื่อ
- คำอธิบาย
- คีย์ลัด
- ที่ซึ่งแมคโครจะรัน (ในแอพพลิเคชันที่บันทึกแมคโครหรือแอพพลิเคชันใด ๆ)
- ความเร็วในการรัน
- รันแมคโครเพียงครั้งหนึ่งหรือต่อเนื่อง
- อนุญาตให้บันทึกคีย์ลัดของแมคโครอื่นหรือไม่

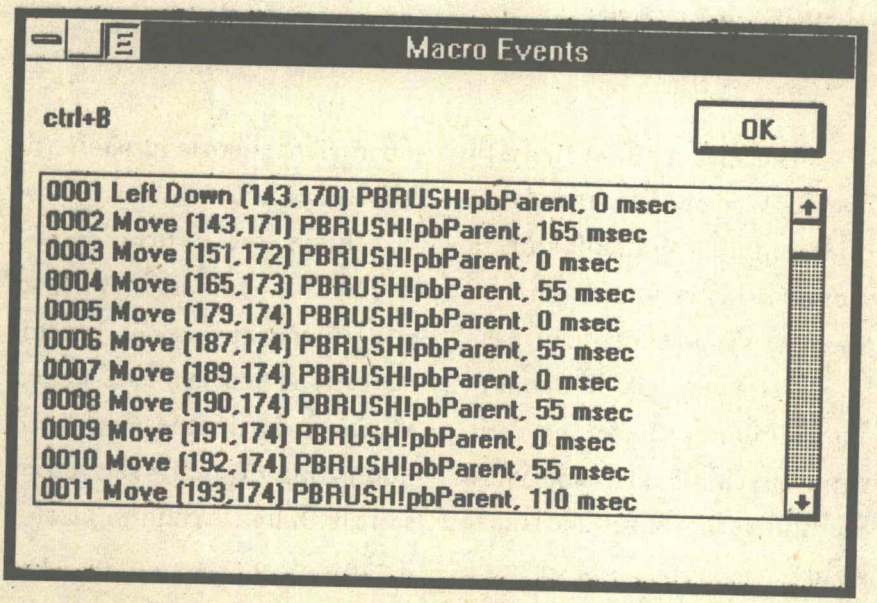
เราไม่สามารถเปลี่ยนการเซตเม้าส์สำหรับแมคโครด้วยคำสั่ง Properties นี้ ตัวอย่างเช่น สังเกตในไดอะล็อกบ็อกซ์ดังรูปที่ 5 แบบกำหนดของช่อง Record Mouse และ Relative to จะไม่ปรากฏ ซึ่งจะแทนที่ด้วยข้อมูลรายละเอียดการเซตที่ใช้กับแมคโคร เราไม่สามารถเปลี่ยนรายละเอียดเหล่านี้ได้ ดังนั้นเราไม่สามารถเปลี่ยนการกระทำของเม้าส์ที่ใช้โดยแมคโครนี้ อย่างไรก็ตามเรายัง



รูปที่ 4 บันทึกแมคโครจากการวาดรูปบน Paintbrush



รูปที่ 5 ไดอะล็อกบ็อกซ์ Macro Properties



รูปที่ 6 ไดอะล็อกบ็อกซ์ Macro Events ของเรคอร์เดอร์ซึ่งไม่ได้บอกไว้ในคู่มือของวินโดวส์

ได้รายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับความละเอียดของโหมดการแสดงผลที่ใช้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการเลือกสภาพแวดล้อมก่อนการใช้แมคโครได้ถูกต้อง

ดูขั้นตอนการบันทึกในแมคโคร

ดังที่กล่าวมาแล้ว ข้อจำกัดของการบันทึกแมคโครในเรคอร์เดอร์คือ การขาดภาษาคำสั่งสคริปต์สำหรับการแก้ไขแมคโครที่บันทึกไปแล้ว อย่างไรก็ตาม เรคอร์เดอร์มีคุณสมบัติหนึ่งที่ในคู่มือวินโดวส์ไม่ได้บอกไว้ก็คือ เราสามารถดูการกระทำแต่ละขั้นตอนที่ได้บันทึกไปแล้วของแมคโครได้ โดยการเลือกแมคโครที่ต้องการจะดูขั้นตอน จากนั้นให้กดคีย์ SHIFT ค้างไว้แล้วเลือกคำสั่ง Properties ในเมนู Macro จะปรากฏวินโดว์ Macro Events แสดงดังรูปที่ 6 ซึ่งจะแสดงสคริปต์ที่เรคอร์เดอร์จะปฏิบัติคำสั่งเมื่อเรารันแมคโคร แต่ละขั้นตอนในแมคโครจะบอกถึงคีย์ที่ใช้ โปรแกรมที่แมคโครรัน และช่วงเวลาของแต่ละขั้นตอน ถึงแม้ว่าเราจะไม่สามารถแก้ไขสคริปต์ในวินโดว์นี้ได้ อย่างน้อยก็ยังสามารถดูแต่ละขั้นตอนเพื่อหาจุดผิดพลาดเพื่อที่จะได้ระวังไม่ให้เกิดขึ้นในการบันทึกแมคโครในครั้งต่อไป

ข้อกำหนดอื่น ๆ

เราสามารถใช้เมนูคำสั่ง Options ของเรคอร์เดอร์ควบคุมลักษณะการปฏิบัติอื่น ๆ ให้เป็นข้อกำหนดที่ใช้เป็นประจำได้ อย่างเช่น คำสั่ง Ctrl+Break Checking บนเมนู Options จะอนุญาตให้เรายกเลิกคีย์ CTRL+BREAK ในแมคโคร ดังนั้นผู้ใช้จึงไม่สามารถกด CTRL+BREAK เพื่อหยุดแมคโคร นอกจากนี้ยังสามารถใช้เมนู Options งดการใช้เรคอร์เดอร์ชั่วคราว ควบคุมให้ย่อวินโดว์ขณะใช้หรือไม่ หรือการเซตลักษณะการทำงานของแมคโครที่กำหนดไว้ให้เป็นค่าดีฟอลต์

หยุดการใช้เรคอร์เดอร์ชั่วคราว

ถ้าไฟล์เรคอร์เดอร์ขณะนั้นมีคีย์ลัดเหมือนกับแอพพลิเคชันอื่นที่เปิดอยู่ วินโดวส์จะเลือกรันแมคโครของเรคอร์เดอร์ทุกครั้ง คีย์ลัดสำหรับเรียกแมคโครของแอพพลิเคชันอื่นจะถูกเพิกเฉย อย่างไรก็ตาม เราสามารถหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าวถ้าต้องการใช้แมคโครของแอพพลิเคชัน ด้วยการงดใช้เรคอร์เดอร์ชั่วคราวแทนที่จะต้องปิดเรคอร์เดอร์ โดยใช้คำสั่ง Shortcut Keys บนเมนู Options ของเรคอร์เดอร์ เมื่อเลือกคำสั่งนี้เครื่องหมายถูกหน้าชื่อคำสั่งจะหายไป ซึ่งเป็นการงดไม่ให้เรคอร์เดอร์ดักจับคีย์ลัด การเซตให้ใช้แมคโครของเรคอร์เดอร์ได้เหมือนเดิมก็ให้เลือกที่คำสั่งนี้ใหม่อีกครั้ง

ย่อขณะใช้

โดยปกติแล้ว เมื่อเราเริ่มบันทึกแมคโคร วินโดว์เรคอร์เดอร์จะย่อเป็นไอคอน ถ้าเราต้องการให้วินโดว์ของเรคอร์เดอร์คงอยู่อย่างเดิมโดยไม่มีการย่อขณะบันทึก ให้เลือกคำสั่ง Minimize on Use บนเมนู Options เครื่องหมายถูกหน้าชื่อคำสั่งจะหายไป การเซตให้กลับคืนลักษณะแบบเดิมก็เลือกคำสั่งนี้ใหม่อีกครั้ง

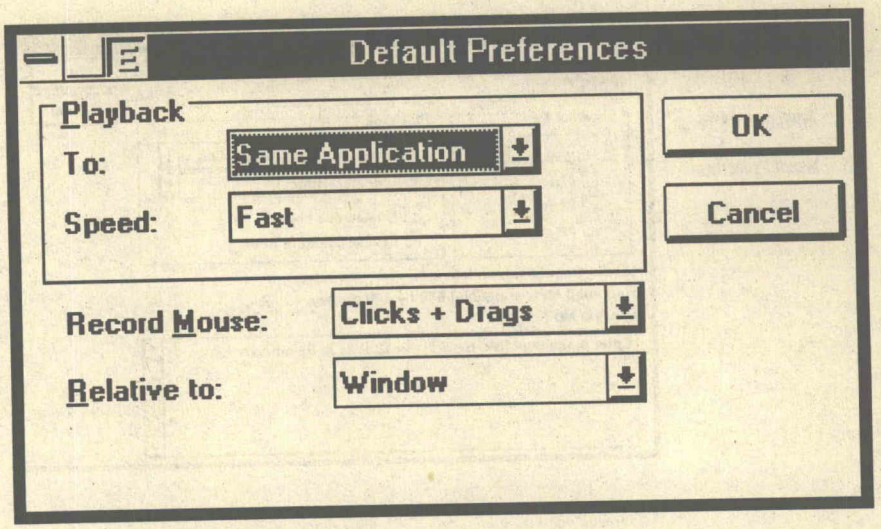
เซตค่าดีฟอลต์

เรายังสามารถเซตค่าดีฟอลต์ต่าง ๆ ที่เรคอร์เดอร์ใช้ในการบันทึกแมคโครของเรา โดยเลือกคำสั่ง Preference บนเมนู Options ของเรคอร์เดอร์ เมื่อเราเลือกคำสั่งนี้ เรคอร์เดอร์จะแสดงไดอะล็อกบ็อกซ์ดังรูปที่ 7 ไดอะล็อกบ็อกซ์นี้มีช่องเลือกรายการอยู่สี่ช่องซึ่งอนุญาตให้เราเปลี่ยนแปลงค่าดีฟอลต์ต่าง ๆ ดังนี้

- Playback To ถ้าเลือก Same Application จะจำกัดให้แมคโครรันเฉพาะแอพพลิเคชันเดียวกับตอนที่บันทึกแมคโคร หรือถ้าเลือก Any Application จะสามารถรันแมคโครในแอพพลิเคชันใดก็ได้

- Playback Speed ถ้าเลือก Fast แมคโครจะรันในความเร็วเท่าที่มันจะทำได้ ส่วนแบบเลือก Speed เพื่อกำหนดให้แมคโครทำงานในความเร็วเท่ากับตอนที่เราบันทึก

- Record Mouse รายการ Clicks + Drags จะบันทึกทุกการกดคีย์และเม้าส์แต่ไม่รวมการเคลื่อนที่ของเม้าส์ พอยน์เตอร์ Everything จะบันทึกทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นการกดคีย์หรือการเคลื่อนเม้าส์ และ Ignore Mouse จะบันทึกการกดคีย์จากแป้นพิมพ์เท่านั้น



รูปที่ 7 ไดอะล็อกบ็อกซ์ Default Preference

- Relative to มีสองรายการให้เลือกคือ Window ซึ่งการกระทำของเม้าส์จะถูกบันทึกตามตำแหน่งซึ่งเปรียบเทียบกับวินโดว์ของแอพพลิเคชัน และ Screen จะเปรียบเทียบกับตำแหน่งทั้งจอ

เมื่อเราเลือก OK เพื่อออกจากไดอะล็อกบ็อกซ์ วินโดวส์จะเซฟข้อกำหนดที่เราได้เปลี่ยนแปลงเพื่อใช้เป็นข้อกำหนดของการใช้เรคอร์เดอร์ในครั้งต่อไป

แมคโครลูปต่อเนื่อง

เราสามารถสร้างแมคโครลูปต่อเนื่อง (Continuous-loop) สำหรับการสาธิตบางอย่างหรือการทำสไลด์โชว์ได้ แมคโครลักษณะนี้จะทำงานวนซ้ำไปเรื่อย ๆ จนกว่าเราจะกด CTRL+BREAK เพื่อหยุดมัน เรายังสามารถยกเลิกคีย์ CTRL+BREAK สำหรับแมคโครลูปต่อเนื่องนี้ ซึ่งถ้าเราเซตอย่างนี้ทางเดียวที่จะหยุดแมคโครได้คือรีบูตคอมพิวเตอร์ใหม่ แมคโครลูปต่อเนื่องจะมีประโยชน์เมื่อเราต้องการสาธิตแอพพลิเคชัน หรือสอนใครบางคนเกี่ยวกับวิธีการใช้วินโดวส์ หรือการทำสไลด์โชว์ เป็นต้น

ในการสร้างแมคโครลูปต่อเนื่อง เราจะเลือกเพื่อให้เกิดเครื่องหมายในช่อง Continuous Loop ในกรอบ Playback ของไดอะล็อกบ็อกซ์ Record Macro ซึ่งเรียกได้จากคำสั่ง Record บนเมนู Macro แมคโครที่เราบันทึกจะกลายเป็นแมคโครที่เป็นลักษณะลูปต่อเนื่อง

ตัวอย่างแมคโครลูปต่อเนื่อง

ในตัวอย่างต่อไปนี้เราจะสร้างแมคโครลูปต่อเนื่องที่ใช้ Paintbrush แสดงภาพบิตแม็พสี่ภาพซึ่งอยู่ในไดเรคทอรีของวินโดวส์ ก่อนอื่นต้องเตรียมสภาพแวดล้อมสำหรับแมคโครนี้ก่อน เริ่มจากการเปิดโปรแกรม Paintbrush จากนั้นเปิดโปรแกรม Recorder ต่อจากนั้นย่อวินโดว์ของ Program Manager ให้เป็นไอคอน แล้วเรียก Recorder โดยการคลิ๊กที่วินโดว์ของมันหรือเรียกจาก Task List เมื่อเรียบร้อยแล้วให้ดำเนินตามขั้นตอนดังนี้

1. เลือกคำสั่ง Record จากเมนู Macro จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Record Macro

2. กำหนดชื่อและคีย์ลัดให้กับแมคโคร อย่างเช่น ในช่อง Record Macro Name เราอาจพิมพ์ Paintbrush Display และในช่อง Shotcut Key เราอาจกำหนดให้คีย์ลัดเป็น P ด้วยการกำหนด เช่น เราสามารถรันแมคโครได้จากการกด CTRL+P

3. ให้เปิดรายการในช่อง Speed ในกรอบ Playback แล้วเลือก Recorded Speed ซึ่งเป็นการกำหนดให้แมคโครทำงานด้วยความเร็วเท่ากับตอนที่เราบันทึก จะทำให้ผู้ดูสังเกตภาพบิตแม็พต่าง ๆ ที่จะแสดงได้ทัน

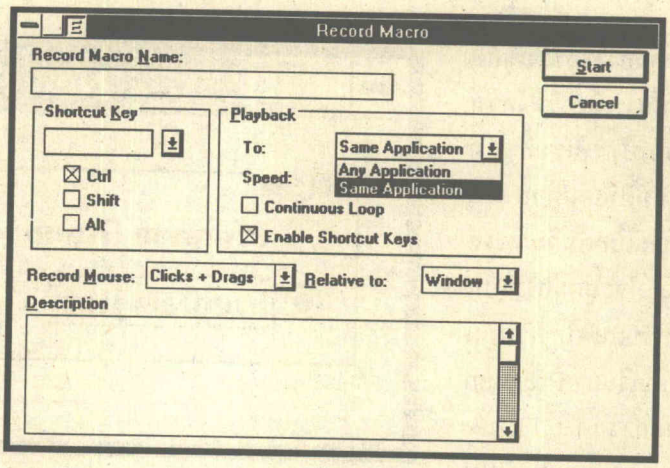
4. เลือกเซตเครื่องหมายในช่อง Continuous Loop ในกรอบ Playback เพื่อกำหนดให้แมคโครทำงานในลักษณะลูปต่อเนื่อง ตอนนี้ข้อกำหนดที่เซตไว้จะเป็นดังรูปที่ 8

5. เลือกปุ่ม Start เพื่อเริ่มการบันทึกวินโดว์ Paintbrush จะถูกเรียกมาโดยอัตโนมัติ

6. เลือกคำสั่ง Open จากเมนู File พิมพ์ ARCHES และกด ENTER ภาพบิตแม็พ ARCHES.BMP จะถูกโหลดมายังวินโดว์ของ Paintbrush

7. กระทำซ้ำในขั้นตอนที่ 6 แต่เปลี่ยนเป็นให้พิมพ์ชื่อไฟล์ LEAVES.BMP, TARTAN.BMP, และ WINLOGO.BMP แทน ระวังไว้ว่าตอนนี้แมคโครจะบันทึกความเร็วในการบันทึกด้วย เพราะฉะนั้นไม่ควรที่จะดำเนินในขั้นตอนการบันทึกอืดอาดจนเกินไปนัก

8. เมื่อโหลดภาพบิตแม็พสุดท้าย (WINLOGO.BMP) เรียบร้อยแล้ว กด CTRL+BREAK เพื่อหยุดการบันทึกแมคโคร ไดอะล็อกบ็อกซ์ Record



รูปที่ 8
ข้อกำหนดที่เซตสำหรับแมคโครลูปต่อเนื่อง

จะปรากฏ

9. เลือก Save Macro เพื่อเซฟแมคโคร

10. กลับไปยังวินโดว์ของเรคอร์เดอร์และใช้คำสั่ง Save จากเมนู File เซฟแมคโครเป็นไฟล์ไว้

การทดสอบแมคโครนี้ก็โดยการเรียกวินโดว์ Paintbrush แล้วกด CTRL+P เพื่อรันแมคโคร ภาพบิตแม็พที่บันทึกไว้ต่าง ๆ จะแสดงในวินโดว์ทีละภาพ (อาจประยุกต์ใช้เป็นสไลด์โชว์ได้) วนซ้ำกันไปเรื่อย ๆ จนกว่าเราจะกด CTRL+BREAK

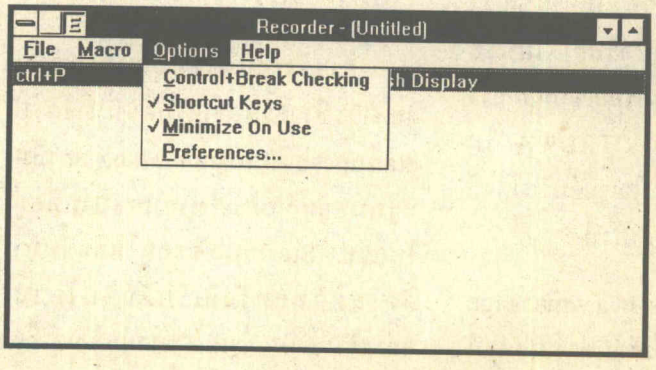
การเซตความเร็วแมคโครเป็น Recorded Speed มีความสำคัญสำหรับแมคโครลูปต่อเนื่อง มันจะให้เวลาวินโดวส์ที่ต้องการในการปฏิบัติคำสั่งหนึ่ง ๆ ได้เพียงพอ ซึ่งจะทำให้ผู้ที่ดูสามารถดูการสาธิตที่ต่อเนื่องนี้ได้ทัน

การรันแมคโครไม่รู้จบ

เราสามารถรันการสาธิตจากแมคโครแบบไม่รู้จบได้โดยการเซตให้ยกเลิกคีย์ CTRL+BREAK ซึ่งจะทำให้แมคโครลูปต่อเนื่องไม่สามารถหยุดได้ เว้นเสียแต่ว่าเราจะบูตเครื่องใหม่ อย่าลืมเซฟงานในแอพพลิเคชันต่าง ๆ ของเราก่อนที่ใช้แมคโครลักษณะนี้ การเซตก็โดยเลือกคำสั่ง Control+Break Checking ให้เครื่องหมายถูกหน้าคำสั่งหายไปดังรูปที่ 9

การรันแมคโครเมื่อเริ่มต้น

เราสามารถรันแมคโครตอนเมื่อ



รูปที่ 9
ยกเลิกการใช้คีย์ CTRL+BREAK

เริ่มต้นใช้วินโดวส์ เราต้องใช้คำสั่งพิเศษ ซึ่งเป็นพารามิเตอร์ในการเรียกวินโดวส์จากดอสพรอมต์ แมคโครที่เราเลือกที่จะรันจะต้องมีคุณสมบัติพิเศษด้วย เมื่อเรารันเรคอร์เดอร์ขณะเมื่อต้นวินโดวส์ Program Manager จะถูกย่อให้เป็นไอคอน ดังนั้น สำหรับแมคโครเริ่มต้นนี้สิ่งแรกที่ต้องทำก็คือเรียก Program Manager ก่อน โดยการกด CTRL+ESC เพื่อเรียก Task List แล้วพิมพ์ P เพื่อเลือก Program Manager และกด ENTER วินโดว์ Program Manager จะเปิดขึ้น

ปกติแล้วคำสั่ง Minimize on Use บนเมนู Options ของ Program Manager ช่วยเราควบคุมการเซตให้ย่อวินโดว์ Program Manager เมื่อรันแอพพลิเคชันได้ อย่างไรก็ตาม คำสั่งนี้ไม่มีผลใด ๆ เมื่อเรารันแอพพลิเคชันตอนเริ่มวินโดวส์

ใส่คอมมานด์ไลน์

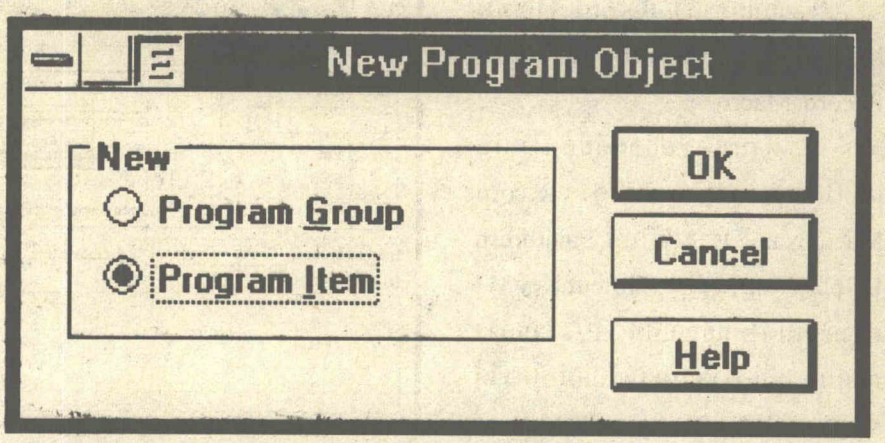
ในการรันแมคโครตอนเริ่มวินโดวส์ เราต้องใช้พารามิเตอร์พิเศษบนดอสพรอมต์ดังนี้

WIN [ชื่อแอพพลิเคชัน] –h[คีย์ลัด] [ชื่อไฟล์]

โดยที่คำสั่ง WIN คือเริ่มเรียกโปรแกรมวินโดวส์, [ชื่อแอพพลิเคชัน] คือชื่อไฟล์โปรแกรมของเรคอร์เดอร์, –h[คีย์ลัด] จะบอกถึงแมคโครที่เราต้องการรัน และ [ชื่อไฟล์] เป็นชื่อของไฟล์ที่บรรจุแมคโครอยู่ ยกตัวอย่างเช่น การรันแมคโคร CTRL+A ในไฟล์ WMACS.REC ในเริ่มต้นวินโดวส์ก็จะพิมพ์คำสั่งบนดอสดังนี้

win recorder –h^a wmacs.rec

คำสั่งนี้แยกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้



รูปที่ 10 ไดอะล็อกบ็อกซ์ New Program Object

- win เริ่มเรียกโปรแกรมวินโดวส์
- recorder หมายถึงไฟล์โปรแกรม RECORDER.EXE
- เครื่องหมาย –h คือตัวบอกคีย์ลัด และ ^a คือคีย์ลัดซึ่งก็คือ CTRL+A ถ้าแมคโครใช้คีย์ SHIFT ก็ให้ใช้เครื่องหมาย + แทน ^ เช่น –h+a และถ้าใช้คีย์ ALT ให้ใช้เครื่องหมาย % เช่น –h%a
- wmacs.rec หมายถึงไฟล์ WMACS.REC

เราคงจะรู้สึกว่าคำสั่งเรียกวินโดวส์เริ่มต้นกับแมคโครนี้ค่อนข้างยาวไม่สะดวกต่อการพิมพ์ใช้บ่อย ๆ เราอาจทำเป็นแบตช์ไฟล์ได้เพื่อให้การกดคีย์นั้นน้อยลง

โหลดแมคโครตอนเริ่มต้น

อาจจะเป็นวิธีดีที่สุดที่การเรียกแมคโครซึ่งจะรันตอนเริ่มต้นนั้นใช้กรุ๊ป Startup ของ Program Manager เป็นที่รู้กันอยู่แล้วว่าแอพพลิเคชันใดที่อยู่ในกรุ๊ป Startup จะถูกโหลดขึ้นมาอัตโนมัติทุกครั้งที่เริ่มต้นวินโดวส์ อย่างไรก็ตาม จุดประสงค์ของเราคือโหลด Recorder และโหลดไฟล์แมคโครที่ต้องการ จากนั้นย่อเรคอร์เดอร์ การเซตให้เราเปิดกรุ๊ป Startup ใน Program Manager และใช้คำสั่ง New จากเมนู File จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ดังรูปที่ 10 ให้เลือก Program Item จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ดังรูปที่ 11 ในช่อง Command Line ให้พิมพ์ RECORDER.EXE ตามด้วยพาธและชื่อไฟล์แมคโครที่เราต้องการเปิด ตัวอย่างเช่น

RECORDER.EXE C:\WINDOWS\WMACS.REC

เพื่อให้วินโดว์ Recorder ถูกย่อตอนที่เริ่มต้น ให้เซตเครื่องหมายที่ช่อง Run Minimized แล้วเลือก OK ไอคอนจะถูกสร้างขึ้น ในครั้งต่อไปเมื่อเริ่มต้นวินโดวส์แมคโครนี้จะถูกโหลดขึ้นมารันให้โดยอัตโนมัติ

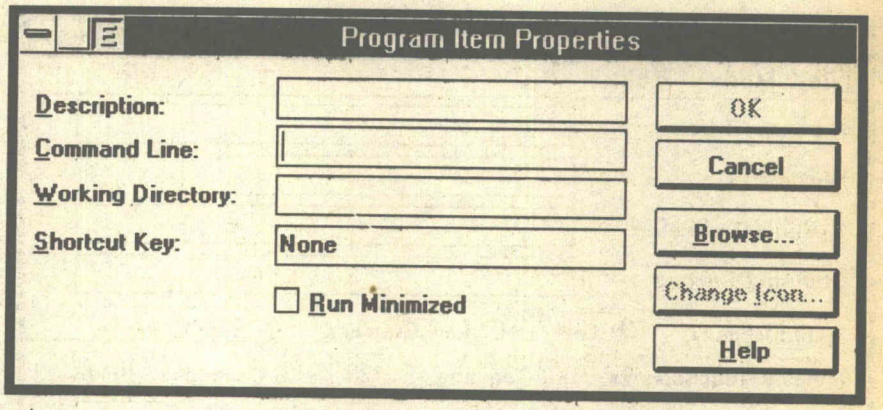
เราอาจโหลดแมคโครตอนเริ่มต้นได้อีกวิธีคือแก้ไขในไฟล์ WIN.INI ของวินโดวส์ โดยการใช้คำสั่ง load คำสั่งนี้จะโหลดแอพพลิเคชันที่เรากำหนดทุกครั้งที่เริ่มต้นวินโดวส์ แต่แอพพลิเคชันที่ถูกโหลดขึ้นมาจากคำสั่งนี้จะรันในแบคกราวน์อยู่ในภาวะ Inactive ซึ่งจะรอการเรียกใช้จากเรา ส่วนวินโดวส์

Program Manager จะแอคตีฟพร้อมที่จะทำงานอยู่

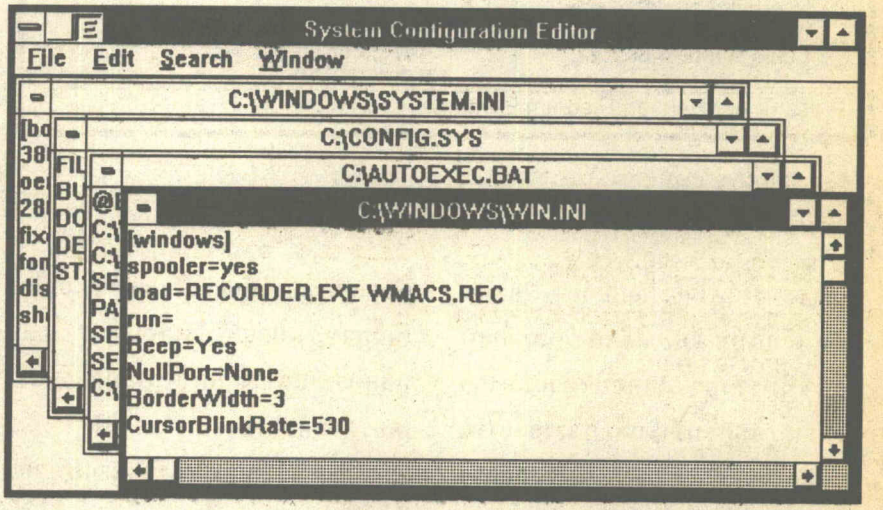
ในการแก้ไขคำสั่ง load= ในไฟล์ WIN.INI เราสามารถใช้โปรแกรม SYSEDIT.EXE ช่วยในการแก้ไข โปรแกรมนี้จะอยู่ในไดเรคทอรี WINDOWS\SYSTEM เรียกโปรแกรมนี้โดยใช้คำสั่ง Run จากเมนู File ของ Program Manager แล้วพิมพ์ C:\WINDOWS\SYSTEM\SYSEDIT และกด ENTER วินโดว์ SysEdit จะปรากฏดังรูปที่ 12 คลิ๊กบนวินโดว์ที่มีชื่อไตเติล C:\WINDOWS\WIN.IN คำสั่ง load= นี้ควรอยู่ต้น ๆ ไฟล์ พิมพ์คำสั่งดังนี้

```
load=RECORDER.EXE WMACS.REC
```

เมื่อเราแก้ไขเสร็จแล้ว เลือกคำสั่ง Save จากเมนู File เพื่อเซฟการเปลี่ยนแปลง จากนั้นปิดวินโดว์ SysEdit ในครั้งต่อไปเมื่อเราเริ่มต้นวินโดวส์ เรคอร์เดอร์จะถูกโหลดพร้อมกับไฟล์แมคโครโดยอัตโนมัติซึ่งจะอยู่ในแบคกราวนด์



รูปที่ 11 ไดอะล็อกบ็อกซ์ Program Item Properties



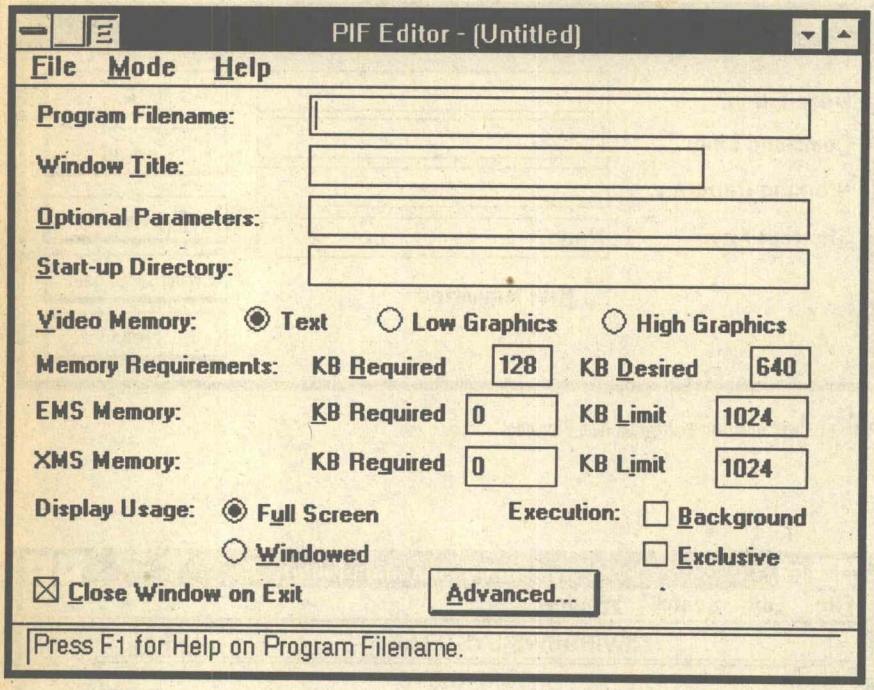
รูปที่ 12 เรียกแมคโครเมื่อเริ่มต้นโดยกำหนดในวินโดว์ SysEdit

กำหนดไอคอนให้กับแมคโคร

เราสามารถกำหนดไอคอนให้กับแมคโคร การรันแมคโครวิธีนี้จะช่วยให้เราเห็นภาพแมคโครต่าง ๆ ที่อยู่ในวินโดวส์ได้เหมือนอย่างโปรแกรมอื่น ๆ เป็นเพราะว่าไอคอนมีส่วนคำอธิบายในตัวมันด้วย ดังนั้นเราจึงไม่ต้องจำคีย์ลัดมากมายอีกต่อไป ถ้าเราต้องการเตรียมแมคโครสำหรับให้ผู้อื่นใช้ วิธีนี้จะเป็นวิธีที่เหมาะสมมาก

มีปัญหาเล็กน้อยเกี่ยวกับการรันแมคโครโดยใช้ไอคอนอยู่บ้าง เมื่อเรารันแมคโครด้วยวิธีนี้จะสามารถรันได้แมคโครเดียวเท่านั้น ถ้าจะรันแมคโครจากไอคอนอื่นเราต้องปิดเรคอร์เดอร์ก่อน ตอนนี้เราจะมาดูแมคโครรวม CTRL+A ซึ่งอยู่ในไฟล์ WMACS.REC ที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งเป็นการโหลดโปรแกรม Write แทรก Page Footer และพิมพ์ชื่อและตำแหน่งลงท้าย

การทำให้แมคโคร CTRL+A อยู่ในลักษณะที่เรียกได้จากไอคอน เริ่มโดยการเลือกกรุ๊ปบนวินโดวส์ที่ซึ่งเราต้องการให้แมคโครไอคอนนี้อยู่ จากนั้นเลือกคำสั่ง New จากเมนู File ของเมนู Program Manager จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ New Program Object เลือกช่อง Program Item และเลือก OK จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Program Item Properties ในช่อง Description ให้พิมพ์คำอธิบาย เช่น Write Setup จากนั้นกด TAB เพื่อย้ายมายังช่อง Command Line และพิมพ์คำสั่งที่เราจะรันแมคโคร เช่น WMACS.REC -h^A จากนั้นเลือกปุ่มคำสั่ง Change



รูปที่ 13 วินโดว์ PIF Editor

Icon จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Change Icon เลือกปุ่ม OK ทั้งสองไดอะล็อกบ็อกซ์ที่ปรากฏ ไอคอนของแมคโครจะปรากฏในกรุ๊ปที่เราเลือก เราสามารถรันแมคโคร CTRL+A นี้ได้โดยการดับเบิ้ลคลิ๊กที่ไอคอนนี้

สังเกตคำสั่งสำหรับเรียกแมคโครจากไอคอนจะต่างจากการเรียกแมคโครตอนเริ่มต้นวินโดวส์ เราเพียงแต่ใส่ชื่อไฟล์แมคโครและคีย์ลัดเท่านั้น วินโดวส์จะเรียกโปรแกรม Recorder ให้โดยอัตโนมัติ

ปิดเรคอร์เดอร์ด้วยแมคโคร

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า จุดอ่อนอย่างหนึ่งของแมคโครที่เรียกจากไอคอนก็คือ เราจะเรียกแมคโครได้ทีละหนึ่งแมคโคร ซึ่งเมื่อต้องการจะเรียกแมคโครอื่น จะต้องปิดเรคอร์เดอร์เดิมก่อน ถ้าเราไม่ปิดเรคอร์เดอร์ก่อน วินโดวส์จะเรียกเรคอร์เดอร์นั้นและโหลดไฟล์แมคโครที่เกี่ยวข้อง แต่จะไม่รันแมคโคร วิธีแก้ก็คือ เราจะสร้างแมคโครเพื่อปิดเรคอร์เดอร์ด้วยตัวเอง

การสร้างแมคโครที่ปิดเรคอร์เดอร์วิธีดีที่สุดในการปิดเรคอร์เดอร์ด้วยแมคโครก็โดยใช้ Task List ที่แสดงชื่อของวินโดว์ที่เปิดอยู่ เราจะเลือกชื่อวินโดว์เรคอร์เดอร์โดยพิมพ์ r ซึ่งเป็นชื่อตัวอักษรแรกของเรคอร์เดอร์ จากนั้นกด ALT+E เพื่อเลือกปุ่มคำสั่ง End Task วินโดว์ที่เราเลือกนี้จะถูกปิดลง ปัญหาอยู่ที่ว่าเราไม่สามารถปิดเรคอร์เดอร์ด้วยตัวมันเองได้ ถ้าเราทำเช่นนั้น เราจะไม่สามารถเซฟแมคโครที่เพิ่งจะบันทึกไปได้ ดังนั้นเราจำเป็นต้องเซตแอพพลิเคชันหลอก ๆ ขึ้นมาที่มีชื่อวินโดว์ที่ขึ้นต้นด้วยตัวอักษร r และปิดวินโดว์ของแอพพลิเคชันนี้แทน วิธีนี้จะทำให้เราสามารถเซฟแมคโครได้ในภายหลังเมื่อเรารันแมคโครโดยไม่มีแอพพลิเคชันหลอก ๆ นี้ มันก็สามารถทำงานได้เหมือนเดิมโดยการปิดโปรแกรมเรคอร์เดอร์

การเซตแอพพลิเคชันหลอก ๆ ที่ว่า เราจะใช้ PIF Editor เพื่อสร้างไฟล์ .PIF สำหรับแอพพลิเคชันดอส เริ่มโดยการดับเบิ้ลคลิ๊กบนไอคอน PIF Editor ในกรุ๊ปวินโดว์ Accessories วินโดว์ PIF Editor จะปรากฏดังรูปที่ 13 ในช่อง Program Filename พิมพ์ C:\COMMAND.COM กด TAB เพื่อย้ายไปยังช่อง Window Title ให้พิมพ์ RCOM จากนั้นเลือกคำสั่ง Save As จากเมนู File ของ PIF Editor จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Save จะเห็นชื่อ COMMAND.PIF ให้เปลี่ยนเป็นชื่อ RCOM.PIF แทน และเลือก OK เพื่อเซฟไฟล์

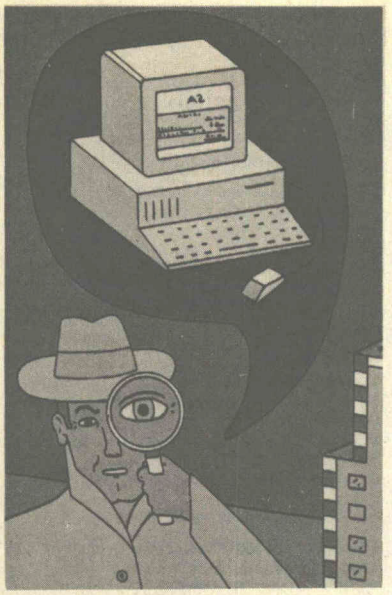
ตอนนี้เราจะเซตแอพพลิเคชันหลอก ๆ นี้ เราพร้อมที่จะบันทึกแมคโครแล้ว ในการเตรียมสภาพแวดล้อมสำหรับการบันทึก ให้ปิดทุกวินโดว์ยกเว้น Program Manager เมื่อเสร็จแล้วให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. เลือกคำสั่ง Run จากเมนู File ของ Program Manager จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Run

2. พิมพ์ C:\ROM.PIF และกด ENTER วินโดวส์จะเรียก COMMAND.COM ซึ่งเราจะอยู่ที่ดอสพรอมต์

3. กด ALT+ESC เพื่อกลับมายังวินโดวส์ และเราจะเห็นไอคอน RCOM อยู่ด้านล่างของจอ

4. เรียกเรคอร์เดอร์และใช้คำสั่ง Open จากเมนู File เพื่อโหลดไฟล์แมคโครที่เราต้องการ อย่างเช่น WMACS.REC



5. เลือกคำสั่ง Record จากเมนู Macro จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Macro Record

6. ในช่อง Record Macro Name ให้พิมพ์ Close Recorder

7. ในช่อง Shortcut Key ให้พิมพ์ Z

8. เปิดช่องรายการที่อยู่ในกรอบ Playback แล้วเลือก Any Application

9. เลือกปุ่ม Start เพื่อเริ่มการบันทึก ตอนนี้เราจะกลับมายัง Program Manager

10. กด CTRL+ESC เพื่อเรียก Task List รายชื่อวินโดว์ที่เปิดอยู่จะปรากฏดังนี้ Program Manager, R-COM, และ Recorder

11. พิมพ์ R ชื่อรายการ RCOM จะปรากฏไฮไลต์

12. กด ALT+E เพื่อเลือกปุ่ม End Task วินโดวส์จะแสดงข้อความ "Application still active; choose OK to end it" อย่าเลือก OK

13. กด CTRL+BREAK เพื่อหยุดการบันทึก จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Record

14. เลือก Save Macro ตามด้วย OK ไดอะล็อกบ็อกซ์ Recorder จะถูกเคลียร์และกรอบข้อความจะปรากฏขึ้นใหม่

15. เลือก OK เพื่อเคลียร์กรอบข้อความ จากนั้นปิดโปรแกรม RCOM

16. เรียก Recorder และใช้คำสั่ง Save จากเมนู File เซฟแมคโครใหม่นี้

เมื่อเราสร้างแมคโครนี้แล้ว เราสามารถรวมมันกับแมคโครอื่น ๆ แต่อย่าลืมว่าเราได้เปิดโปรแกรมหลอก ๆ อย่างที่กล่าวมาไว้แล้ว มิฉะนั้นแล้วเมื่อเราปิดเรคอร์เดอร์เราจะไม่สามารถเซฟแมคโครที่บันทึกไว้ได้

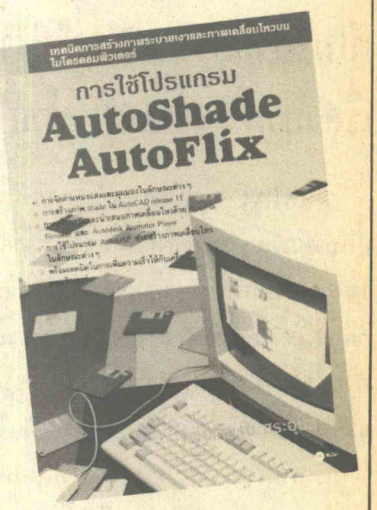
สรุป

จากบทความตอนที่แล้วมาจนถึงตอนนี้ เราได้เรียนรู้เทคนิคในการใช้ Recorder มาพอสมควร จากตัวอย่างที่ยกขึ้นมาจะทำให้เราทราบถึงจุดเด่นและจุดด้อยของการใช้แมคโครในเรคอร์เดอร์ ในความสามารถของเรคอร์เดอร์นี้เอง ทำให้เราสามารถจับการทำงานบนวินโดวส์ที่มีขั้นตอนค่อนข้างมากแล้วเก็บไว้เป็นแมคโคร เพื่อเรียกใช้ได้จากการกดคีย์ลัดเพียงหนึ่งหรือสองคีย์เท่านั้น ซึ่งจะช่วยเราประหยัดเวลาและลดขั้นตอนการทำงานลงไปได้มาก

วางตลาดแล้ว

เทคนิคการสร้างภาพระบายเงา
และภาพเคลื่อนไหว
บน ไมโครคอมพิวเตอร์

การใช้โปรแกรม
AutoShade
AutoFlix



AutoShade และ AutoFlix เป็นซอฟต์แวร์สนับสนุนที่ใช้ร่วมกับ AutoCAD โดยที่ AutoShade ทำหน้าที่ระบายภาพ 3 มิติที่ได้จาก AutoCAD ให้มีสีสันอ่อน-แก่ หรือมืด -สว่างไล่ไปตามสภาพของแสงที่ส่องมาทำให้ได้ภาพ 3 มิติ ที่มีความเหมือนจริง ดูแล้วมีชีวิตชีวามากกว่าภาพ 3 มิติ แบบโครงข่าย (wireframe) ที่เราได้เห็นกันมาแล้วใน AutoCAD

ส่วน AutoFlix เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับสร้างภาพเคลื่อนไหวซึ่งมีลักษณะคล้ายกับภาพยนตร์โดยทั่วไป คือเป็นการนำเอาภาพนิ่งที่สว่างให้มีการเคลื่อนไหวแตกต่างกันทีละน้อยหลาย ๆ ภาพ มาฉายบนจอภาพเรียงต่อกันไปเรื่อย ๆ จนเกิดเป็นภาพเคลื่อนไหวขึ้น เหมาะสำหรับการนำเสนอโครงงานแสดงหลักการทำงานของเครื่องมือเครื่องจักรหรือกระบวนการทำงานต่าง ๆ ตลอดจนใช้สร้างสื่อการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

นอกจากนี้ AutoFlix ยังใช้กับเครื่อง PC โดยทั่วไปที่ไม่มี math co-processor ได้เช่นกัน ดังนั้นนักเล่นคอมพิวเตอร์กราฟฟิกจึงไม่ควรพลาด

หาซื้อได้ตามร้านหนังสือชั้นนำทั่วไป

ซีเอ็ด